

**HUBUNGAN POSISI KERJA DAN MASA KERJA TERHADAP
KEJADIAN *LOW BACK PAIN* PADA PEKERJA TENUN IKAT
DI DESA PARENGAN LAMONGAN**

SKRIPSI



**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Fisioterapi**

OLEH

**LINTANG KHOLIFATUN NABIILAH
201410490311001**

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
2018**

LEMBAR PERSETUJUAN

Hubungan Posisi Kerja Dan Masa Kerja Terhadap Kejadian *Low Back Pain* Pada Pekerja Tenun Ikat Di Desa Parengan Lamongan

SKRIPSI

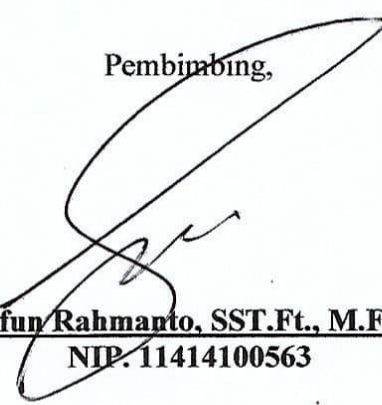
Disusun Oleh

LINTANG KHOLIFATUN NABIILAH

201410490311001

Skripsi ini Telah disetujui dan Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji
Pada Tanggal 5 Juni 2018

Pembimbing,



Safun Rahmanto, SST.Ft., M.Fis.
NIP. 11414100563

Mengetahui,
Ketua Program Studi Fisioterapi
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Malang




Adika Yulianti, SST.Ft., M.Fis.
NIP. 11414100531

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah disetujui, diperiksa, dan telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang.

Malang, 5 Juni 2018

Pembimbing,



Safun Rahmanto, SST.,Ft., M.Fis
NIP. 11414100563

LEMBAR PENGESAHAN

**Hubungan Posisi Kerja Dan Masa Kerja Terhadap Kejadian *Low Back Pain*
Pada Pekerja Tenun Ikat Di Desa Parengan Lamongan**

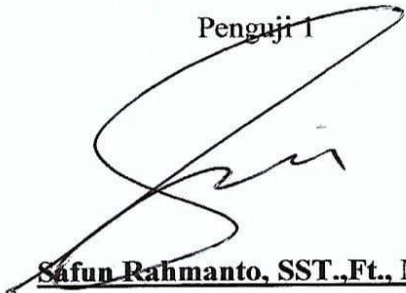
SKRIPSI

Disusun Oleh

LINTANG KHOLIFATUN NABIILAH
201410490311001

Diujikan pada 5 Juni 2018

Penguji 1


Safun Rahmanto, SST.,Ft., M.Fis
NIP. 11414100563

Penguji 2



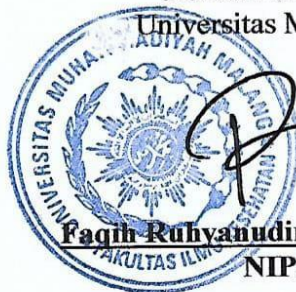
Kurnia Putri U, S.Ft., Physio., Biomed.

Penguji 3



Nungki Marlian Y. SST.Ft., M.Kes

Mengetahui
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Malang



Faqih Ruhyanudin, M.Kep., S.Kep., Kep.MB.
NIP. 11203090391

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Lintang Kholifatun Nabiilah

NIM : 201410490311001

Program Studi : S-1 Fisioterapi

Judul Skripsi : Hubungan Posisi Kerja dan Masa Kerja

terhadap Kejadian *Low Back Pain* pada Pekerja Tenun Ikat di
Desa Parengan Lamongan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penelitian ini hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan alihan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila suatu hari nanti dapat dibuktikan bahwa tugas akhir ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Malang, 5 Juni 2018
Peneliti,



Lintang Kholifatun Nabiilah
201410490311001

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, hidayah, serta keridhaan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Hubungan Posisi Kerja dan Masa Kerja terhadap Kejadian *Low Back Pain* pada Pekerja Tenun Ikat di Desa Parengan Lamongan”**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Fisioterapi di Program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini tidak dapat diselesaikan berkat bantuan, motivasi, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Penulis tidak lupa mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada beberapa pihak sebagai berikut.

1. Bapak Drs. H. Fauzan, M.Pd., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Malang.
2. Bapak Faqih Ruhyandudin, M.Kep., Sp. Kep.MB., selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang.
3. Ibu Atika Yulianti, SST.Ft., M.Fis., selaku Ketua Program Studi S1 Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang.
4. Bapak Safun Rahmanto, SST.Ft., M.Fis., selaku Sekretaris Program Studi S1 Fisioterapi dan selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan waktu, saran, arahan, pikiran, kesabaran, dan motivasi dari awal penyusunan judul hingga tahap akhir penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Nungki Marlian Yuliadarwati, SST.Ft., M.Kes., selaku penguji skripsi yang telah memberikan waktu, saran, dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.

6. Ibu Kurnia Putri Utami, S.Ft., Physio., M.Biomed., selaku penguji skripsi yang telah memberikan waktu, saran, dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
7. Staff Dosen, TU, dan Biro Skripsi Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang yang telah memberikan waktu, kesabaran, ilmu pengetahuan, dan pengalaman selama proses perkuliahan dari awal sampai akhir penulisan skripsi ini.
8. Kedua orang tuaku, Ayah Sucipto, S.Pd., MM dan Mama Dra. Wiwik Nurul Hidayati, yang selalu memberikan kasih sayang, semangat, dorongan, dan do'a yang tiada henti sehingga penulis dapat menyelesaikan proses perkuliahan. Terima kasih telah menjadi pendengar yang baik dan motivator yang luar biasa sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
9. Adikku Aldi Kholiqul Hidayat yang telah menjadi pendengar yang baik dan motivator yang luar biasa sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
10. Sahabatku Durratun Nusrah, S.Ft, Rizky Ridhayanti, Anita Selianna, Diah Rahmana Zuhro, dan Sri Putri Handayani yang selalu memberikan motivasi, semangat, dorongan, serta selalu membantu selama awal kuliah hingga proses penyusunan skripsi selesai.
11. Sahabatku Indah Alfiana Mustofa S.Psi dan Dwi Astuti yang telah menjadi pendengar yang baik dan motivator yang luar biasa sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
12. Teman-teman Fisioterapi A 2014 yang telah membantu proses perkuliahan penulis dari awal sampai akhir proses penyusunan skripsi ini. Semoga cepat menyusul dan menyelesaikan studinya tahun ini.
13. Teman-teman Hockey Kabupaten Lamongan.

14. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan

Penulis menyadari dalam penulisan dan penyusunan tugas akhir ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, kritik yang bersifat membangun sangat dibutuhkan bagi penulis untuk memperbaiki penulisan ini. Semoga penulisan skripsi ini bermanfaat dan memberikan pengetahuan bagi masyarakat, ilmu kesehatan, dan instansi terkait.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.



Malang, 30 Mei 2018

Lintang Kholifatun Nabiilah

DAFTAR ISI

	<i>Hal</i>
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR BAGAN.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
E. Keaslian Penelitian.....	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Konsep Tenun	8
1. Pengertian Tenun.....	8
2. Jenis Tenun Ikat.....	9
3. Proses Pembuatan Tenun Ikat	10
B. Konsep Posisi Kerja	13
1. Pengertian Posisi Kerja.....	13
2. Posisi Kerja Normal	13
3. Posisi Kerja Tenun Ikat	15
C. <i>Rapid Entire Body Assesment</i> (REBA)	15
D. Konsep Masa Kerja	17
1. Pengertian Masa Kerja	17
2. Masa Kerja Normal	17

3. Masa Kerja Tenun Ikat	18
E. Anatomi Punggung.....	19
1. Struktur Tulang Belakang.....	19
2. Sistem Skeletal	20
3. Sistem Otot	21
4. Jaringan Ikat	22
F. <i>Low Back Pain</i>	23
1. Pengertian LBP.....	23
2. Prevalensi	23
3. Patologi.....	24
4. Etiologi	24
5. Tanda dan Gejala.....	26
6. Faktor Resiko.....	26
G. <i>Nordic Body Map</i> (NBM)	29
BAB III. KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS.....	31
A. Kerangka Konsep.....	31
B. Hipotesis.....	32
BAB IV. METODE PENELITIAN	33
A. Desain Penelitian.....	33
B. Kerangka Penelitian	34
C. Variabel Penelitian	35
D. Populasi, Sampel dan Sampling.....	35
E. Definisi Operasional.....	36
F. Tempat Penelitian.....	37
G. Waktu Penelitian	37
H. Etika Penelitian	37
I. Alat Pengumpulan Data	39
J. Prosedur Pengumpulan Data	39
K. Rencana Analisa Data	40
L. Teknik Analisa Data.....	41
BAB V. HASIL PENELITIAN DAN ANALISA DATA	43
A. Karakteristik Responden Pekerja	43
1. Usia.....	43
2. Jenis Kelamin	43

B. Distribusi Posisi Kerja, Masa Kerja, dan <i>Low Back Pain</i> pada Pekerja Tenun Ikat	44
1. Distribusi Posisi Kerja pada Pekerja Tenun	44
2. Distribusi Masa Kerja pada Pekerja Tenun	44
3. Distribusi <i>Low Back Pain</i> pada Pekerja Tenun	45
C. Distribusi Hubungan Posisi Kerja dan Masa Kerja terhadap Kejadian <i>Low Back Pain</i> pada Pekerja Tenun Ikat	46
1. Distribusi Hubungan Posisi Kerja terhadap Kejadian <i>Low Back Pain</i>	46
2. Distribusi Hubungan Masa Kerja terhadap Kejadian <i>Low Back Pain</i>	47
BAB VI. PEMBAHASAN.....	48
A. Interpretasi dan Diskusi Hasil	48
1. Identifikasi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia.....	48
2. Identifikasi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	49
3. Identifikasi Distribusi <i>Low Back Pain</i> pada Pekerja Tenun Ikat.....	50
4. Identifikasi Distribusi Posisi Kerja pada Pekerja Tenun Ikat.....	51
5. Identifikasi Distribusi Masa Kerja pada Pekerja Tenun Ikat.....	52
6. Analisa Hubungan Posisi Kerja dengan Kejadian <i>Low Back Pain</i> pada Pekerja Tenun Ikat di Desa Parengan Lamongan ...	52
7. Analisa Hubungan Masa Kerja dengan Kejadian <i>Low Back Pain</i> pada Pekerja Tenun Ikat di Desa Parengan Lamongan ...	55
B. Keterbatasan Penelitian	58
C. Implikasi Fisioterapi.....	59
BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN.....	60
A. Kesimpulan.....	60
B. Saran.....	60

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....	5
Tabel 4.1 Definisi Operasional	36
Tabel 5.1 Karakteristik Usia Responden.....	43
Tabel 5.2 Karakteristik Jenis Kelamin Responden	43
Tabel 5.3 Distribusi Posisi Kerja Responden.....	44
Tabel 5.4 Distribusi Masa Kerja Responden.....	45
Tabel 5.5 Distribusi <i>Low Back Pain</i> Responden.....	45
Tabel 5.6 Distribusi Hubungan Posisi Kerja terhadap Kejadian LBP	46
Tabel 5.7 Distribusi Hubungan Masa Kerja terhadap Kejadian LBP	47



DAFTAR BAGAN

Bagan	Halaman
Bagan 3.1 Kerangka Konsep	31
Bagan 4.1 Desain Penelitian	33
Bagan 4.1 Kerangka Penelitian	34



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Proses Tenun	8
Gambar 2.2 Motif Tenun Ikat	9
Gambar 2.3 Posisi Pekerja Tenun Ikat.....	13
Gambar 2.4 Struktur Tulang Belakang	19
Gambar 2.5 Sistem Skeletal	21
Gambar 2.6 Sistem Otot.....	22
Gambar 2.7 Nordic Body Map.....	30



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. *Informed Concent*

Lampiran 2. Kuesioner Penelitian

Lampiran 3. Kuesioner *Nordic Body Map* (NBM)

Lampiran 4. Kuesioner *Rapid Entire Body Assessment* (REBA)

Lampiran 5. Tabulasi Data

Lampiran 6. Data SPSS

Lampiran 7. Surat Kesediaan Menjadi Pembimbing Skripsi

Lampiran 8. Lembar Konsultasi Bimbingan Skripsi

Lampiran 9. Angket Persetujuan Seminar Proposal

Lampiran 10. Angket Persetujuan Seminar Hasil

Lampiran 11. Surat Izin Penelitian

Lampiran 12. Surat Telah Melakukan Penelitian

Lampiran 13. Surat Keterangan Uji Plagiasi

Lampiran 14. Dokumentasi

Lampiran 15. *Curriculum Vitae*

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad dan Budiman. 2014. *Hubungan Posisi Duduk Dengan Nyeri Punggung Bawah pada Penjahit Vermak Levid di Pasar Tanah Pasir Penjaringan Jakarta Utara*. Forum Ilmiah Vol. 11 No. 3.
- Apley. 2013. *Ortopedi dan Fraktur Sistem*. Widya Medika. Jakarta.
- Aryanto. 2008. Gambaran Risiko Ergonomi dan Keluhan Gangguan Muskuloskeletal pada Penjahit Sektor Usaha Informal. *Skripsi*. Universitas Indonesia. Depok.
- Ayuningtyas. 2012. Hubungan antara Masa Kerja dengan Risiko terjadinya Nyeri Punggung Bawah pada karyawan PT. Krakatau Steel di Cilegon Banten. *Skripsi*. Program Studi DIV Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Baehaqi H. 2013. Motif Tenun Ikat Paradila. <http://paradilalamongan.blogspot.co.id/>. Diakses pada 6 Februari 2018 pukul 19.10 WIB.
- Baird. 2007. *Managing Ergonomics Risk factors on Construction Sites*. Faculty of Civil Engineering University Teknologi Malaysia.
- Dachlan L M. 2009. Pengaruh Back Exercise pada Nyeri Punggung Bawah. *Tesis*. Magister Kedokteran Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Diyan. 2010. <http://diyan.staff.umm.ac.id/2010/02/25/reba>. Diakses pada 14 November 2018 pukul 22.40 WIB.
- Efraldo. 2011. Muskuloskeletal. <http://everalldoo.blogspot.co.id/2011/01/muskuloskeletal.html>. Diakses pada 12 November 2018 pukul 09.15 WIB.
- Fajrin I. 2009. *Hubungan Sikap dan Posisi Kerja dengan Low Back Pain karena Spondylosis Lumbal dengan Infra Red, Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation dan Terapi Latihan William Flexion Exercise*. Surakarta.
- Ferdinan. 2006. *Metode Penelitian Manajemen : Pedoman Penelitian untuk Skripsi, Tesis dan Disertasi Ilmu Manajemen*. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Gempur. 2013. *Ergonomi Terapan*. Edisi Pertama, Pustaka Raya : Jakarta.
- Hadyan Farras. 2015. *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kejadian Low Back Pain pada Pengemudi Transportasi Publik*. Fakultas kedokteran Universitas Lampung.
- Harwanti, S. 2016. Hubungan Posisi Kerja, Posisi Kepala dan Jarak Jangkauan dengan Kelelahan Fisik Pekerja Batik di Desa Kauman Sokaraja. *Journal Kesmas Indonesia Vol 8, 2 : 52-57*.
- Hutomo. 2012. Hubungan Posisi Kerja Duduk dan Membungkuk dengan Kejadian Nyeri Punggung Bawah Pada Pekerja Di Industri Geplak Bantul Yogyakarta. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Indra. 2017. Menyusuri Tenun Indonesia dari Aceh hingga Nusa Tenggara. <https://www.cnnindonesia.com/gaya-hidup/20170615192732-277->

222079/menyusuri-tenun-indonesia-dari-aceh-hingga-nusa-tenggara. Diakses pada tanggal 5 November 2017 pukul 10.06 WIB.

- Khaizun. 2013. Faktor Penyebab Keluhan Subyektif pada Punggung Pekerja Tenun Sarung ATBM di Desa Wanarejan Utara Pemalang. *Skripsi*. Jurusan Ilmu Kesehatan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- Koesyanto. 2013. *Masa Kerja dan Sikap Kerja Duduk terhadap Nyeri Punggung. Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Vol 9 No 1.
- Kurniawati I. 2009. Tinjauan Faktor Risiko Ergonomi dan keluhan Subjektif terhadap Terjadinya Gangguan Muskuloskeletal pada Pekerja Pabrik Proses *Finishing* di Departemen PCC PT. Southern Cross Textile Industry Ciracas Jakarta. *Skripsi*. Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Depok.
- Latif R. 2018. Nyeri Punggung Bawah. <http://www.krakataumedika.com/nyeri-punggung-bawah/>. Diakses pada 14 November 2018 pukul 22.33 WIB.
- Lilik. 2010. *Perancangan Kursi Kuliah yang Ergonomis di Fakultas Teknik Universitas*
- Lutam. 2005. Analisis Nyeri Punggung dengan Faktor-Faktor yang Berhubungan pada Pekerja Wanita di Penjahit Pakaian PT. X Gunung Putri Bogor. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta
- Meita, N.S. 2014. Tenun Ikat ATBM di Home Industri Kurniawan Bandar Kidul Kediri Jawa Timur. *Skripsi*. Program Studi Pendidikan Seni Kerajinan Jurusan Pendidikan Seni Rupa Fakultas Bahasa dan Seni Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.
- Melita, Kawatu, dan Ratag. 2017. *Hubungan antara Sikap Kerja dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Pekerja di PT Sumber Alam Sejahtera Manado*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi.
- Mohammad. 2015. *Hubungan antara Masa Kerja dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Supir Angkutan Antar Kota Manado-Kotamobagu di CV. Jaya Manado*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi.
- Mufti. 2013. Kajian Postur Kerja pada Pengrajin Tenun Songket Pandai Sikek. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri* Vol. 12, No. 1.
- Munawwarah dan Wahyudin. 2009. Perbedaan Efek *Massage* dan *Swiss Ball Exercise* pada Kondisi *Spondyloarthrosis Lumbal*. Fakultas Fisioterapi Universitas Esa Unggul Jakarta.
- Notoatmodjo S. 2002. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Notoatmodjo S. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Cetakan Kedua. Jakarta : PT. Rineka Cipta.

- Novelita G. 2017. Macam-macam Tulang pada Sistem Manusia. <https://gabbynovelita.wordpress.com/2017/09/07/macam-macam-tulang-pada-sistim-manusia/>. Diakses pada 11 November 2018 pukul 20.30 WIB.
- Oktaria. 2016. Posisi Duduk yang Benar dan Sehat saat Bekerja. Available from : <http://www.klikdokter.com/article/detail/150121>. Diakses pada 11 November 2018 pukul 20.10 WIB.
- Osni Mutia. 2012. Gambaran Faktor Resiko Ergonomi dan Keluhan Subjektif terhadap Gangguan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada Penjahit Sektor Informal di Kawasan Home Industry RW6, Kelurahan Cipadu, Kecamatan Larangan, Kota Tangerang. *Skripsi*. Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Depok.
- Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta. Bina Teknika. Vol 06 (01) : 81-97.*
- Perdani. 2010. Pengaruh Postur dan Posisi Tubuh terhadap Timbulnya Nyeri Punggung Bawah. *Skripsi*. Program Pendidikan Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
- Pratiwi Mayrinka, dkk. 2009. Faktor yang Berpengaruh terhadap Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Penjual Jamu Gendong. *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia*. Vol. 4 No. 1.
- Primasetiyo. 2010. Hubungan antara Sikap Kerja Duduk dengan Kejadian Nyeri Punggung Bawah (*Low Back Pain*) pada Tenaga Kerja Wanita Bagian Proses Produksi Pengmasan dan Pengepakan di Pabrik Kecap Lele Pati Jawa Tengah. *Tesis*. Universitas Negeri Semarang.
- Purnamasari. 2010. *Overweight Sebagai Faktor Resiko Low Back Pain pada Pasien Poli Saraf RSUD PROF. DR. Margono Seoekarjo Purwokerto*. Mandala of Health Vol 4 No. 1.
- Putri dkk. 2015. Hubungan antara Posisi Kerja Berdiri dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah (*Low Back Pain*) pada Camera Men Menggunakan Metode Rapid Entire Body Assessment (REBA) PT Net Meditama Jakarta. *Skripsi*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Esa Unggul Jakarta.
- Rahman. 2016. Potensi Desa Parengan Kec Maduran, Produk Unggulan Kebanggaan Kab Lamongan Tenun Ikat Paradila. Diakses pada tanggal 5 November 2017 pukul 11.00 WIB.
- Ramadan. 2013. Kain Tenun Ikat Lamongan, Sampai ke Luar Negeri. <https://lamonganoke.wordpress.com/2013/07/17/kain-tenun-ikat-lamongan-tembus-pasar-luar-negeri/>. Diakses pada 6 Februari 2018 pukul 19.04 WIB.
- Rinaldi, Utomo, Nauli. 2015. *Hubungan Posisi Kerja pada Pekerja Industri Batu Bata dengan Kejadian Low Back Pain*. Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau. Vol 2 No 2.
- Riningrum. 2016. *Pengaruh Sikap Kerja, Usia, dan masa Kerja terhadap Keluhan Low Back Pain*. Vol 6 No 2. Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Negeri Semarang.

- Riski. 2013. *Hubungan antara Masa Kerja dan Pemakaian Masker Sekali Pakai dengan Kapasitas Vital Paru pada Pekerja bagian Composting di PT ZETA Agro Corporation Brebes*. Universita Negeri Semarang.
- Risyanto. (2008). Pengaruh Lamanya Posisi Kerja Terhadap Keluhan Subyektif Low Back Pain pada Pengemudi Bus Kota di Terminal Giwangan. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia. Yogyakarta.
- Rohmawan dan Hariyono. 2017. Masa Kerja, Sikap Kerja dan Keluhan Low Back Pain (LBP) pada Pekerja Bagian Produksi PT Surya Besindo Sakti Serang. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan DIY.
- Roupa Z. Dkk. 2008. *The Problem of Lower Back Pain in Nursing Staff and its Effect on Human Activity*. *Health Science Journal*, Vol. 2 No. 4.
- Salviany. 2013. Makna Tenun Bagi Perempuan. *Jurnal Studi Pembangunan Interdisiplin* Vol. XXII No. 1.
- Santiasih. 2013. *Kajian Manual Material Handling terhadap Kejadian Low Back Pain pada Pekerja Tekstil*. Program Studi Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya.
- Saputra, Kandou, dan Kawatu. 2017. *Hubungan antara Umur, Masa Kerja, dan Lama kerja terhadap Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Tenaga Kerja Bongkar Muat di Pelabuhan Manado*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi.
- Sari. 2017. Hubungan Sikap Kerja dan Masa Kerja dengan Keluhan Nyeri Punggung bawah pada Pekerja Industri Rumah Tangga Rambak Kering Desa Doplang Kecamatan Teras Boyolali. *Skripsi*. Jurusan Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Sinung. 2016. Pengertian Tenun dan Tenun Songket Menurut para Ahli. <http://tenuntroso.com/2016/12/17/pengertian-tenun-dan-tenun-songket-menurut-para-ahli/>. Diakses pada tanggal 6 November 2017 pukul 11.15 WIB.
- Sjer, 2017. *Manage Scoliosis with the Gyrotonic Method*. Diakses pada 10 Maret 2018 pukul 11.03 WIB.
- Slapsinskaite A. 2015. Body Map. Diakses pada 23 januari 2018 pukul 15.02 WIB.
- Sloane E. 2003. *Anatomi dan Fisiologi untuk Pemula*. Jakarta.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Suma'mur. 2009. *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (Hiperkes)*. Jakarta : Cv. Sagungg Seto.
- Tarwaka. 2004. *Ergonomi Untuk Keselamatan Kesehatan Kerja dan Produktivitas*. Surakarta : UNIBA press.
- Tarwaka. 2010. *Ergonomi Industri Dasar - Dasar Pengetahuan Ergonomi dan Aplikasi di Tempat Kerja*. Edisi Kedua. Surakarta : Harapan Press.

- Tiurma. 2016. *Analisis, Posisi kerja, durasi Duduk dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah Untuk Meningkatkan Pekerja Beca Motor di Perumnas Sako Palembang*. Program Studi Ilmu Keperawatan dan NERS UNIKA.
- Umami. 2013. Hubungan anatara karakteristik responden dan sikap kerja duduk dengan keluhan nyeri punggung bawah (low back pain) pada pekerja batik tulis. *E-journal Pustaka Kesehatan*.
- Warapsari, Sugiyanto, dan Hartini. 2014. *Hubungan Posisi Kerja dan Waktu Kerja Terhadap Nyeri Pinggang Bawah (Low Back Pain) pada Pekerja Pengolahan Bandeng Presto Kelurahan Bandengan Kendal*. Fakultas Kesehatan Universitas Dian Nuswantoro Semarang.
- Widyastuti. 2009. *Analisa Pengaruh Aktivitas Kerja dan Beban Angkat terhadap Kelelahan Musculoskeletal*. Gema Teknik Vol 2: 28-29.
- Wulandari. 2016. Hubungan Sikap Kerja Duduk dan Masa Kerja dengan Keluhan Low Back Pain Bagian Administrasi PT Telkom Solo. *Skripsi*. Program Studi Diploma 4 Keselamatan dan Kesehatan Kerja Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Yunus. 2008. *Hubungan Posisi Kerja Duduk dan Masa Kerja dengan Keluhan Low Back Pain pada Pekerja Pemecah Batu Granit Tradisional di Kelurahan TG Batu Kota Kabupaten Karimun*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro.